

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P 1574 PCT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/CH00/00398	International filing date (day/month/year) 20 July 2000 (20.07.00)	Priority date (day/month/year) 28 July 1999 (28.07.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B65H 29/00		
Applicant FERAG AG		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>4</u> sheets.</p>
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input checked="" type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>

Date of submission of the demand 03 February 2001 (03.02.01)	Date of completion of this report 26 October 2001 (26.10.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/CH00/00398

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

- ☒ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-20, as originally filed,
pages _____, filed with the demand,
pages _____, filed with the letter of _____,
pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. _____, as originally filed,
Nos. _____, as amended under Article 19,
Nos. _____, filed with the demand,
Nos. 1-19, filed with the letter of 08 October 2001 (08.10.2001),
Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/8-8/8, as originally filed,
sheets/fig _____, filed with the demand,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-19	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-19	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-19	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations**1. Reference is made to the following documents:**

D1: EP-A-0 701 957

D2: US-A-5 067 871

2. Document D1 is regarded as the prior art closest to the subject matter of Claim 1. It discloses (the references in parenthesis relate to that document):

an arrangement for intermediately storing flat objects, the arrangement comprising stations for forming storage units each comprising a plurality of the objects and for decomposing storage units, mobile supporting elements (3, 14) for storage units, storage areas (common *per se*) for supporting elements with or without storage units and means (18) for positioning and removing supporting elements in and from stations and storage areas and for transporting supporting elements between stations and storage areas.

Moreover, D2 discloses (see Fig. 1,2):

A storage system for storing paper rolls (2), the

storage areas (1a, 1b) being located on a plurality of primary transport paths and the inlets to the stations being arranged at the end of primary transport paths, at least some of the primary transport paths intersecting a secondary transport path, the storage system also comprising at least one positioning device (5) which can be actively moved and is equipped for removal and positioning of a paper roll and for transporting the paper roll along the primary transport paths, and at least one orientation device (6) being provided which is actively movable and equipped for transporting a positioning device with or without paper roll along the secondary transport path and reorientation of the positioning device. A separate supply system is provided in one of the lowermost primary transport paths for supplying and removing the paper rolls.

Also in view of the statement of object in accordance with the application (page 3, line 20 to page 4, line 10) there is no reason to combine the teachings of D1 and D2, in particular there is no suggestion that the supporting element (3, 14) according to D1 could be directly received by the orientation device (6) of D2. In principle, this also does not appear to be within the scope of technical competence.

The subject matter of Claim 1 therefore seems to satisfy the requirements of PCT Article 33.

3. Claims 2-19 concern advantageous developments of the subject matter of Claim 1 and consequently also seem to meet the requirements of PCT Article 33.

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. Contrary to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not cite documents D1 and D2 or indicate the relevant prior art disclosed therein.
2. The description is not consistent with the claims (PCT Rule 5.1(a)(iii)).

REPLACED BY:
ART 34 AM 13

CLAIMS

1. Method for managing an installation for intermediate storage of flat articles, in particular of printed products, the installation comprising stations (1) for establishing storage formations comprising a multitude of articles and for dissolving storage formations, mobile supporting elements (2) for storage formations and storage spaces (2.1, 2.2) for supporting elements (2) with or without storage formation, the method comprising the steps of positioning supporting elements (2) with or without storage formations at stations (1) and in storage spaces (2.1, 2.2), retrieving them from stations (1) and storage spaces (2.1, 2.2) and transporting them between stations (1) and storage spaces (2.1, 2.2) and between different storage spaces (2.1, 2.2), characterized in that supporting elements (2) with or without storage formation are retrieved and positioned by at least one actively displaceable positioning device (5) and immediately before and after positioning and retrieval are transported in primary transport steps along a plurality of primary transport paths (3) and that between primary transport steps, the at least one positioning device (5) is oriented for primary transport steps by at least one actively displaceable orienting device (6, 6') and/or is transported from one primary transport path (3) to another primary transport path (3) along at least one secondary transport path (4), wherein the at least one positioning device (5) and a specific supporting element (2) with or without a storage formation form an unchanged pair from the moment of retrieval of the supporting element (2) up to positioning of the same supporting element (2).
2. Method in accordance with claim 1, characterized in that storage spaces (2.1, 2.2) are situated on primary transport paths (3) and entrances of stations (1) for establishing and dissolving storage formations are situated at the end of primary trans-

port paths (3) and that supporting elements (2) with or without storage formations are positioned by being pushed along primary transport paths (3) and are retrieved by being pulled along primary transport paths (3).

3. Method according to claim 1 or 2, characterized in that the primary transport
5 paths (3) run parallel to one another and transverse to the at least one secondary transport path (4) and that at least a part of the primary transport paths (3) intersect the at least one secondary transport path (4).
4. Method in accordance with one of claims 2 or 3, characterized in that supporting
10 elements (2) with or without storage formations are elevated and then pulled for being retrieved and are pushed and then lowered for being positioned.
5. Method according to one of claims 1 to 4, characterized in that for an orientation
step and/or a secondary transport step, the at least one positioning device (5) is driven into the orienting device (6, 6').
6. Method in accordance with one of claims 1 to 5, characterized in that the posi-
15 tioning devices (5) are re-oriented by rotation of the at least one orienting device (6, 6') or by rotation of parts of the at least one orienting device (6, 6') around a vertical axis (B).
7. Method according to one of claims 1 to 6, characterized in that the at least one
20 positioning device (5) is elevated or lowered onto further levels (41) by elevation of the at least one orienting device (6, 6') or parts thereof.

8. Method in accordance with claim 7, characterized in that for elevating or lowering the at least one orienting device (6, 6') to further levels (41) at least one tertiary partial device (10) is provided.
9. Method according to one of claims 1 to 8, characterized in that a first positioning device (5.1) without a supporting element (2) and a second positioning device (5.2) with a supporting element (2) are loaded onto an orienting device (6') in parallel to one another and in opposite directions and that for exchanging a supporting element (2) at a station (1) for establishing or dissolving storage formations, the first positioning device (5.1) is oriented towards the station (1), the supporting element (2) is retrieved from the station (1) with the first positioning device (5.1), the orienting device (6') is rotated by 180° around a vertical axis (B) for orienting the second positioning device (5.2) towards the station (1), and the supporting element (2) carried by the second positioning device (5.2) is positioned at the station (1).
10. Method in accordance with one of claims 2 to 9, characterized in that the stations (1) for establishing or dissolving storage formations are arranged in the area of a first secondary transport path (4.1) and that at least one further, secondary transport path (4.2) is provided, wherein at least one orienting device (6, 6') is involved in step sequences for retrieving and positioning supporting elements (2) in stations (1), which orienting device (6, 6') is displaceable along the first secondary transport path (4.1) and wherein at least one orienting device (6) is involved in step sequences for relocating supporting elements (2), which orienting device (6) is displaceable along one of the further, secondary transport paths (4.2).
11. Method according to one of claims 1 to 10, characterized in that the storage formations are imbricated formations of flat articles wound onto roll cores (11).

12. Method in accordance with claim 11, characterized in that the supporting elements (2) are roll stands with roll cores (11) rotatably installed on them.
13. Device for implementing the method according to one of claims 1 to 12, characterized in that the device comprises at least one actively displaceable positioning device equipped for retrieving and positioning at least one supporting element (2) with or without storage formation from and in a storage space (2.1, 2.2) or from and at a station (1) for establishing and dissolving storage formations and for transporting supporting elements (2) with or without storage formation, and at least one actively displaceable orienting device (6, 6') equipped for transporting and re-orienting at least one positioning device (5).
14. Device in accordance with claim 13, characterized in that the at least one positioning device (5) is an elevating truck (20) with a forklift (21).
15. Device according to claim 13 or 14, characterized in that the at least one positioning device (5) is displaceable along guide means.
16. Device in accordance with claim 15, characterized in that the guide means are rails or electrical guide lines.
17. Device according to one of claims 13 to 16, characterized in that the at least one orienting device (6, 6') comprises means for holding at least one positioning device (5) and means for rotating the at least one positioning device (5) around a vertical rotation axis (B).

18. Device in accordance with claim 17, characterized in that the at least one orienting device (6, 6') additionally comprises means for elevating or lowering at least one positioning device (5).
19. Device according to one of claims 17 or 18, characterized in that the at least one orienting device (6, 6') is designed for re-orienting and transporting one positioning device (5) or two positioning devices (5.1, 5.2).
20. Device in accordance with one of claims 17 to 19, characterized in that the means for rotating around a vertical axis (B) comprise a rotatable supporting frame (32) suspended from a supporting beam (30).
21. Device according to claim 20, characterized in that the vertical axis (B) passes through the area of the centre of gravity of a positioning device (5) carrying a supporting element (2) with a storage formation and being positioned on a one-space orienting device (6) or between two positioning devices (5.1, 5.2) positioned on a two-space orienting device (6').
22. Device in accordance with one of claims 17 to 21, characterized in that the means for holding comprise a supporting frame (32) and a running substratum (33) arranged in the lower zone of the supporting frame (32), wherein the running substratum (33) is designed in such a manner, that the at least one positioning device (5) is displaceable on it.
23. Device according to one of claims 18 to 22, characterized in that the means for elevating or lowering comprise a plurality of chain hoists (40), which are synchronously driven and coupled with the supporting beam (30).

24. Device in accordance with one of claims 13 to 23, characterized in that the orienting device (6, 6') is movable along a pair of rails (31).
25. Device according to one of claims 13 to 24, characterized in that the device additionally comprises at least one tertiary partial device (10) for transporting orienting devices (6, 6') along tertiary transport paths.
26. Device in accordance with claim 25, characterized in that the at least one tertiary partial device (10) is an elevator.
27. Use of a device according to one of claims 13 to 26 in an installation for intermediate storage of printed products in rolls, the installation comprising a plurality of winding stations (1), a plurality of mobile roll stands (2) and a plurality of storage spaces (2.1, 2.2) for roll stands, wherein the storage spaces (2.1, 2.2) are situated on a plurality of primary transport paths (3), wherein the primary transport paths (3) intersect at least one of a plurality of secondary transport paths (4) at right angles and wherein at least one of the secondary transport paths (4) runs along a row of winding stations, the entrances of which are aligned with primary transport paths (4).
28. Application in accordance with claim 27, characterized in that at least two levels of storage spaces (2.1, 2.2) and primary and secondary transport paths (3, 4) are provided.

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
 US Department of Commerce
 United States Patent and Trademark
 Office, PCT
 2011 South Clark Place Room
 CP2/5C24
 Arlington, VA 22202
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 03 April 2001 (03.04.01)	
International application No. PCT/CH00/00398	Applicant's or agent's file reference P 1574 PCT
International filing date (day/month/year) 20 July 2000 (20.07.00)	Priority date (day/month/year) 28 July 1999 (28.07.99)
Applicant STAUBER, Hans, Ulrich	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

03 February 2001 (03.02.01)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO
 34, chemin des Colombettes
 1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Claudio Borton

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESSENS

PCT

REC'D 31 OCT 2001

WIPO PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

T 16


Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P 1574 PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/CH00/00398	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 20/07/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 28/07/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B65H29/00		
Anmelder FERAG AG et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I. ☒ Grundlage des Berichts
- II. ☐ Priorität
- III. ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V. ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI. ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII. ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII. ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 03/02/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 26.10.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Groetzinger, J Tel. Nr. +49 89 2399 2058



I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-20 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-19 eingegangen am 08/10/2001 mit Schreiben vom 08/10/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/8-8/8 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-19
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-19
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-19
	Nein: Ansprüche	

- 2. Unterlagen und Erklärungen**
siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

Ad V.2:

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: EP-A-0 701 957

D2: US-A-5 067 871

2. Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

eine Einrichtung für die Zwischenlagerung von flachen Gegenständen, welche Einrichtung Stationen zur Bildung von Lagerformationen aus je einer Mehrzahl der Gegenstände und zum Auflösen von Lagerformationen, mobile Tragelemente (3, 14) für Lagerformationen, Lagerplätze (da an sich üblich) für Tragelemente mit oder ohne Lagerformation sowie Mittel (18) für die Positionierung und Entfernung von Tragelementen in und von Stationen und Lagerplätzen und zum Transportieren von Tragelementen zwischen Stationen und Lagerplätzen aufweist.

Ferner offenbart D2 (s. fig. 1, 2):

ein Lagersystem für die Lagerung von Papierrollen (2), wobei die Lagerplätze (1a, 1b) auf einer Mehrzahl von primären Transportwegen liegen und Eingänge der Stationen am Ende von primären Transportwegen angeordnet sind, wobei mindestens ein Teil der primären Transportwege einen sekundären Transportweg kreuzt, wobei das Lagersystem ferner mindestens eine aktiv verfahrbare und für ein Entnehmen und ein Positionieren einer Papierrolle und für den Transport der Papierrolle entlang der primären Transportwege ausgerüstete Positioniervorrichtung (5) aufweist und wobei mindestens eine aktiv verfahrbare und für den Transport einer Positioniervorrichtung mit oder ohne Papierrolle entlang des sekundären Transportweges und die Umorientierung der Positioniervorrichtung ausgerüstete Orientiervorrichtung (6) vorgesehen ist. Für die Zu- und Ablieferung der Papierrollen ist in einem der untersten primären

Transportwege ein eigenes Zuliefersystem vorgesehen.

Auch angesichts der anmeldungsgemäßen Aufgabenstellung (s. Seite 3, Zeile 20 bis S. 4, Z. 10) gibt es keine Anhaltspunkte für eine Kombination der Lehren nach D1 und D2, insbesondere dafür, daß das Tragelement (3, 14) nach D1 direkt von der Orientierungsvorrichtung (6) nach D2 aufgenommen werden könnte. Ohne eine ex-post- facto Betrachtungsweise scheint dies auch nicht im bereich fachmännischen Könnens Hand zu liegen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 scheint damit die Erfordernisse des Artikels 33 PCT zu erfüllen.

3. Die Ansprüche 2-19 betreffen vorteilhafte Weiterbildungen des Gegenstandes nach Anspruch 1 und scheinen damit die Erfordernisse des Artikels 33 PCT ebenfalls zu erfüllen.

Ad VII:

1. Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1 und D2 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.
2. Die Beschreibung steht nicht, wie in Regel 5.1 a) iii) PCT vorgeschrieben, in Einklang mit den Ansprüchen.

PATENTANSPRÜCHE

1. Einrichtung für die Zwischenlagerung von flachen Gegenständen, welche Einrichtung Stationen (1) zur Bildung von Lagerformationen aus je einer Mehrzahl der Gegenstände und zum Auflösen von Lagerformationen, mobile Tragelemente (2) für Lagerformationen, Lagerplätze (2.1, 2.2) für Tragelemente (2) mit oder ohne Lagerformation sowie Mittel für die Positionierung und Entfernung von Tragelementen(2) in und von Stationen (1) und Lagerplätzen (2.1, 2.2) und zum Transportieren von Tragelementen (2) zwischen Stationen (1) und Lagerplätzen (2.1, 2.2) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lagerplätze (2.1, 2.2) auf einer Mehrzahl von primären Transportwegen (3) liegen und Eingänge der Stationen (1) am Ende von primären Transportwegen (3) angeordnet sind, dass mindestens ein Teil der primären Transportwege (3) einen sekundären Transportweg (4) kreuzt und dass die Einrichtung ferner mindestens eine aktiv verfahrbare und für ein Entnehmen durch Ziehen und ein Positionieren durch Stossen eines Tragelementes (2) und für den Transport des Tragelementes (2) entlang der primären Transportwege ausgerüstete Positioniervorrichtung (5) aufweist sowie mindestens eine aktiv verfahrbare und für den Transport einer Positioniervorrichtung mit oder ohne Tragelement entlang des sekundären Transportweges (4) und die Umorientierung der Positioniervorrichtung (5) ausgerüstete Orientiervorrichtung (6, 6').
2. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die primären Transportwege (3) parallel zueinander und quer zu dem mindestens einen sekundären Transportweg (4) verlaufen.

3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die mindestens eine Positioniervorrichtung (5) ein Hubwagen (20) mit einer Hubgabel (21) ist.
- 5 4. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die mindestens eine Positioniervorrichtung (5) entlang von Führungsmitteln verfahrbar ist.
5. Einrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Führungsmittel Schienen oder elektrische Leitlinien sind.
- 10 6. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die mindestens eine Orientiervorrichtung (6, 6') Mittel zum Halten der Positioniervorrichtung (5) und Mittel zum Drehen der Positioniervorrichtung (5) um eine senkrechte Drehachse (B) aufweist.
- 15 7. Einrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Mittel zum Drehen um die senkrechte Achse (B) einen an einem Tragbalken (30) hängenden, drehbaren Tragrahmen (32) aufweisen.
8. Einrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die senkrechte Achse (B) durch den Schwerpunktsbereich der von der Orientiervorrichtung (6) gehaltenen und ein Tragelement (2) mit Lagerformation haltenden Positioniervorrichtung (5) verläuft.

9. Einrichtung nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die mindestens eine Orientiervorrichtung (6, 6') zum gleichzeitigen Umorientieren und Transportieren der Positioniervorrichtung (5.1) zusammen mit einer zusätzlichen, weiteren Positioniervorrichtung (5.2) ausgestaltet ist.
- 5 10. Einrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die senkrechte Achse (B) zwischen den von der Orientiervorrichtung (6') gehaltenen Positioniervorrichtungen (5.1, 5.2) verläuft.
- 10 11. Einrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Mittel zum Halten einen Tragrahmen (32) und eine im unteren Bereich des Tragrahmens (32) angeordnete Fahrunterlage (33) aufweisen, wobei die Fahrunterlage (33) derart ausgestaltet ist, dass die Positioniervorrichtung (5) oder die Positioniervorrichtungen (5.1, 5.2) darauf fahrbar ist oder sind.
- 15 12. Einrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass die mindestens eine Orientiervorrichtung (6, 6') zusätzlich Mittel zum Anheben oder Absenken der Positioniervorrichtung (5) aufweist.
13. Einrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Mittel zum Anheben oder Absenken eine Mehrzahl von synchron antreibbaren, mit dem Tragbalken 30) wirkverbundene Kettenzüge (40) aufweisen.
- 20 14. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Orientiervorrichtung (6, 6') auf einem Schienenpaar (31) verfahrbar ist.

15. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Einrichtung zusätzlich für den Transport von Orientiervorrichtungen (6, 6') auf tertiären Transportwegen mindestens eine tertiäre Teilvorrichtung (10) aufweist.
- 5 16. Einrichtung nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass die mindestens eine tertiäre Teilvorrichtung (10) ein Lift ist.
- 10 17. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Stationen (1) zur Bildung oder Auflösung von Lagerformationen im Bereiche eines ersten sekundären Transportweges (4.1) angeordnet sind und dass mindestens ein weiterer, sekundärer Transportweg (4.2) vorgesehen ist, der parallel zum ersten Transportweg (4.1) verläuft.
18. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lagerformationen auf Wickelkerne (11) aufgewickelte Schuppenformationen von flachen Gegenständen und die Stationen (1) Wickelstationen sind.
- 15 19. Einrichtung nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Tragelemente (2) Wickelständer mit drehbar daran montierten Wickelkernen (11) sind.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
DES GEBIETES DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P 1574 PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/CH 00/ 00398	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 20/07/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 28/07/1999
Anmelder FERAG AG		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 10

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 B65H29/00 B65H19/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 7 B65H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 701 957 A (GRAPHIA HOLDING AG) 20. März 1996 (1996-03-20) das ganze Dokument ---	1, 13
Y	US 5 067 871 A (HILBER WALTER) 26. November 1991 (1991-11-26) das ganze Dokument ---	1, 13
A	EP 0 719 720 A (FERAG AG) 3. Juli 1996 (1996-07-03) Zusammenfassung; Abbildungen ---	1, 13
A	GB 2 170 793 A (GRAPHIA HOLDING AG) 13. August 1986 (1986-08-13) das ganze Dokument ---	1, 13
	--- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

2. Oktober 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

12/10/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Haaken, W

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGEFÜHRTE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 196 37 771 A (KOENIG & BAUER ALBERT AG) 19. März 1998 (1998-03-19) das ganze Dokument ---	1,13
A	GB 2 181 117 A (WIFAG MASCHF) 15. April 1987 (1987-04-15) das ganze Dokument ---	1,13
A	US 5 085 377 A (LEHMANN ERNST ET AL) 4. Februar 1992 (1992-02-04) ---	
A	EP 0 333 648 A (SFT AG SPONTANFOERDERTECHNIK) 20. September 1989 (1989-09-20) ---	
A	DE 31 15 479 A (MANNESMANN AG) 28. Oktober 1982 (1982-10-28) -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

/CH 00/00398

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0701957	A	20-03-1996	CH 688736 A DE 59508555 D US 5671896 A	13-02-1998 17-08-2000 30-09-1997
US 5067871	A	26-11-1991	DE 3824328 C AT 96756 T CA 1331742 A EP 0351526 A FI 893202 A,B,	21-12-1989 15-11-1993 30-08-1994 24-01-1990 19-01-1990
EP 0719720	A	03-07-1996	DE 59501544 D DK 719720 T JP 8239149 A US 5673869 A	09-04-1998 27-04-1998 17-09-1996 07-10-1997
GB 2170793	A	13-08-1986	CH 667252 A DE 3602320 A JP 1899878 C JP 6020923 B JP 61183004 A US 5022807 A US 4752176 A	30-09-1988 07-08-1986 27-01-1995 23-03-1994 15-08-1986 11-06-1991 21-06-1988
DE 19637771	A	19-03-1998	BR 9712828 A CN 1230157 A WO 9812132 A EP 0925247 A JP 2000503957 T US 6039284 A	16-11-1999 29-09-1999 26-03-1998 30-06-1999 04-04-2000 21-03-2000
GB 2181117	A	15-04-1987	CH 669583 A DE 3627454 A FR 2587011 A IT 1196606 B SE 466598 B SE 8603719 A	31-03-1989 19-03-1987 13-03-1987 16-11-1988 09-03-1992 07-03-1987
US 5085377	A	04-02-1992	DE 3910444 A DE 8916100 U DE 59010107 D EP 0390735 A FI 101695 B	04-10-1990 19-08-1993 21-03-1996 03-10-1990 14-08-1998
EP 0333648	A	20-09-1989	CH 675868 A AT 105797 T AU 3092289 A CA 1310614 A DE 58907665 D ES 2056247 T FI 891251 A,B, JP 1278845 A SU 1830048 A US 5161933 A	15-11-1990 15-06-1994 21-09-1989 24-11-1992 23-06-1994 01-10-1994 17-09-1989 09-11-1989 23-07-1993 10-11-1992
DE 3115479	A	28-10-1982	NONE	